

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-175448

(43)Date of publication of application : 29.06.2001

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
B41J 5/30
B41J 29/38

(21)Application number : 11-361645

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 20.12.1999

(72)Inventor : MIYAMOTO KAZUE

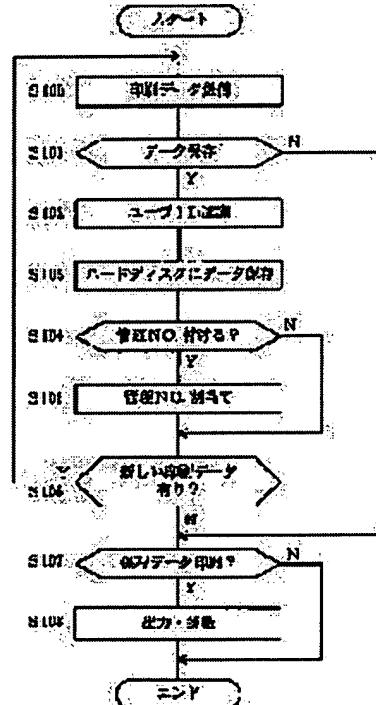
(54) IMAGE-FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image-forming device for adding a management number to data preserved in a printer device, and for arbitrarily selecting the output of the data.

SOLUTION: When data are transmitted to a printer device (S100), a user decides whether the received data should be preserved (S101), and when the data should be preserved (S101; Y), a user ID recognizing part in a printer control circuit 11 recognizes the preliminarily registered ID of the user (S102), and the data are preserved in a preliminarily set user area in a hard disk 14 (S103). The user decides whether a management number should be added from a control panel 15 or the like (S104), and adds the management number (S105).

Then, the printer controller circuit 11 decides whether new data are present (S106), and when new data are not present (S106; N), it is decided whether the data should be printed (S107), and the data are outputted and paper is ejected (S108).



*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A reception means which network connection is carried out to the singular number or two or more computers via a circuit, and receives data, A judging means which recognizes information added to data received by said reception means, A preserving means which stores and saves received data in a saved area based on recognition of said judging means, A printing means which prints and outputs at a paper data saved by data received by said reception means, or said preserving means, A setting means which chooses data saved at said preserving means which said printing means prints, An image forming device having a postprocessing means which carries out post-processing, such as sorting and a staple, to a paper in which the printout was carried out by said printing means, and being able to choose post-processing by said postprocessing means from said setting means simultaneously with directions of a multi-number-of-copies print.

[Claim 2]The image forming device according to claim 1 also being able to specify output-orders watch of data which could choose arbitrary multiple users' data saved at said preserving means, and was chosen from said setting means.

[Claim 3]A reception means which network connection is carried out to the singular number or two or more computers via a circuit, and receives data, A judging means which recognizes information added to data received by said reception means, A preserving means which stores and saves received data in a saved area based on recognition of said judging means, A printing means which prints and outputs data saved by data received by said reception means, or said preserving means, Have a setting means which chooses data saved at said preserving means which said printing means prints, and said preserving means, An image forming device being able to choose whether it prints in a paper which outputs said management number when a management number of data saved when saving received data is also saved simultaneously and said printing means carries out a print output.

[Claim 4]The image forming device according to claim 3, wherein it can input said management number from said setting means, it carries out printing designation of the data saved at said preserving means in arbitrary turn based on said the inputted management data and it can perform setting out of printing conditions.

[Claim 5]The image forming device according to claim 3 or 4, wherein an access permission to which said judging means limits a user who can access a saved area of said preserving means is set up beforehand.

[Claim 6]The image forming device according to claim 3 or 4 being able to set up a password from said setting means to data saved in a saved area of said preserving means.

[Claim 7]An access permission which limits a user who can access a saved area of said preserving means beforehand set as said judging means, The image forming device according to claim 3 or 4 being able to set up both passwords to data saved in a saved area of said preserving means from said setting means.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Field of the Invention] This invention relates to image forming devices which are applied to an image forming device, especially are connected to two or more computers via the network, such as a printer and a copying machine.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, it is connected to two or more computers, workstations, etc. via a network, and image forming devices, such as a network printer device which can be printed by the printing instruction from the computer on the network, and a copying machine, are used widely. Conventionally, in these image forming devices by which network connection is carried out, when a certain user on a network needed many same documents, and an image forming device was a copying machine, the user did the manuscript set, number[of necessary parts]-copied, and was performing post-processing, such as sorting and a staple, simultaneously. On the other hand, in the case of the printer, the user inputted the number of necessary parts into the printing screen of a computer or a word processor by which network connection was carried out, performed the printing instruction, or did the chisel printout for the part and was performing it by the method of carrying out a multi-number-of-copies copy with a copying machine as an original manuscript. The floppy disk which saved the document at image forming devices, such as a copying machine, is inserted, and there is also an image forming device which enabled it to print by choosing the document printed out of this floppy disk.

[0003] In addition, there is a case where a user wants to use the data distributed and saved to each computer in the printer by which network connection is carried out to two or more computers as one collected data, and to output it. In such a case, the print output of the output instruction is issued and carried out from the terminal of each computer and word processor

device, It was printing by the method of substituting an order of the outputted print output, and making it one document, or a representative gathering electronic data, making it one document, and carrying out a print output. Data was once saved in the printer, and while carrying out the print output at once later, it was carrying out by the way sorting, a staple, etc. process. By the way, to JP,9-46468,A. There is a password inputting means for memorizing the image data inputted from an external computer to a memory measure, When the password entered from this password inputting means is in agreement, the image processing device which can make a memory measure able to memorize image data, and can output that image data by an output means is indicated.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in the conventional method of inputting print copies beforehand and carrying out a multi-number-of-copies output at once, when dissatisfaction arose in a result of printing, many outputs are already completed, and a printing instruction will be carried out again, and it will output, and had become a waste of a paper. Since the output instruction needed to be again transmitted from the computer etc. to output further even when only a part was outputted and it was satisfied with a picture, it was dramatically inconvenient, when a computer and a printer separated and were installed. In the method of inserting the floppy disk which saved the document printed to an image forming device, there were problems -- the application which can output the data which the time and effort saved in a floppy disk was taken, and saved the document is restricted.

[0005]On the other hand, when a multiple user's document was outputted collectively or a book was bound, in the way pack a multiple user's document, and use one document, and output, or a representative prints respectively, substitutes it in good order, and performs bookbinding etc., it had become work troublesome more than needed. A possibility of pulling out the data in which sorting of the similar title was difficult and made a mistake in the method of processing sorting, a staple, etc. at the same time it once saves data in a printer and carries out a print output at once later was high. In addition, when anyone could pull out the saved data, it was not able to be used for confidential documents etc.

[0006]Then, since post-processing, such as the print output and sorting of many number of copies, and a staple, is set up by operation on the navigational panel of a printer, the 1st purpose of this invention is to provide the image forming device which can output the data saved beforehand at the printer. It is saved at the printer, and also it is selectable also in a user's document and the 2nd purpose of this invention is to provide the image forming device which can specify the output-orders watch of selected data. The 3rd purpose of this invention is to provide an image forming device printable on the print which can attach a management number to the data saved at the printer, and also outputs the management number. The 4th purpose of this invention is to provide the image forming device which can set up the access

permission to the saved area of the data saved at a printer. The 5th purpose of this invention is to provide the image forming device which can set a password as the data saved at a printer.

[0007]

[Means for Solving the Problem]A reception means which network connection is carried out to the singular number or two or more computers via a circuit, and receives data in the invention according to claim 1, A judging means which recognizes information added to data received by said reception means, A preserving means which stores and saves received data in a saved area based on recognition of said judging means, A printing means which prints and outputs at a paper data saved by data received by said reception means, or said preserving means, A setting means which chooses data saved at said preserving means which said printing means prints, Said 1st purpose is attained by having a postprocessing means which carries out post-processing, such as sorting and a staple, to a paper in which the printout was carried out by said printing means, and being able to choose post-processing from said setting means simultaneously with directions of a multi-number-of-copies print.

[0008]In the invention according to claim 2, in the invention according to claim 1, arbitrary multiple users' data saved at said preserving means can be chosen from said setting means, and said 2nd purpose is attained by the ability to also specify output-orders watch of selected data.

[0009]A reception means which network connection is carried out to the singular number or two or more computers via a circuit, and receives data in the invention according to claim 3, A judging means which recognizes information added to data received by said reception means, A preserving means which stores and saves received data in a saved area based on recognition of said judging means, A printing means which prints and outputs data saved by data received by said reception means, or said preserving means, Have a setting means which chooses data saved at said preserving means which said printing means prints, and said preserving means, When a management number of data saved when saving received data is also saved simultaneously and said printing means carries out a print output, said 3rd purpose is attained by the ability to choose whether it prints in a paper which outputs said management number.

[0010]In the invention according to claim 4, said management number can be inputted from said setting means in the invention according to claim 3, When printing designation of the data saved at said preserving means is carried out in arbitrary turn based on said the inputted management data and setting out of printing conditions can be performed, said 3rd purpose is attained.

[0011]In the invention according to claim 5, said judging means attains said 4th purpose in the invention according to claim 3 or 4 by setting up beforehand an access permission which limits a user who can access a saved area of said preserving means.

[0012]In the invention according to claim 6, said 5th purpose is attained in the invention according to claim 3 or 4 by the ability to set up a password to data saved in a saved area of said preserving means from said setting means.

[0013]In the invention according to claim 3 or 4 by the invention according to claim 7, An access permission which limits a user who can access a saved area of said preserving means beforehand set as said judging means, By the ability to set up both passwords to data saved in a saved area of said preserving means from said setting means, said 4th [the] and said 5th purpose are attained.

[0014]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, the suitable embodiment of this invention is described in detail with reference to drawing 1 thru/or drawing 8. Drawing 1 is a block diagram showing the composition of the image forming device concerning this embodiment. This embodiment explains the printer connected with two or more computers via the network as an example of an image forming device. This printer is provided with the printer control circuit 11, the printer engine 12, the network interfacing circuit 13, the hard disk (memory) 14, and the navigational panel 15.

[0015]It is connected to the printer control circuit 11, and the printer engine 12 is a printing means which prints the data which the printer received. Although a graphic display is omitted, it is connected to the network, and the network interfacing circuit 13 is a reception means which receives the data transmitted via a network. Although the printer control circuit 11 is not illustrating, it has a user ID recognition part, and it holds the list of user ID, passwords, etc. which were registered beforehand. The data, as for, the preservation request was done by the user is saved by the printer control circuit 11 at each user areas 2-4 in the hard disk 14, or either of the shared spaces 1.

[0016]Drawing 2 is a figure showing the memory structure of the hard disk 14. The hard disk 14 is a preserving means which saves and stores the received data, and is provided with the shared space 1 of a field sharable by two or more users, the user's C field 2, the user's B field 3, and the user's A field 4. Here, although it was considered as the users A-C as an example, it is also possible for it not to be restricted to this but to set up the data storage field of the arbitrary numbers of users. Drawing 3 is a figure showing the navigational panel 15 of a printer. The navigational panel 15 is a setting means which chooses and specifies the saved data, and is provided with the number of ** / letter key 21, the processing selection key 22, the display screen 23, and the execution key 24.

[0017]When the network interfacing circuit 13 receives the data from the host computer on a network, in this printer the printer control circuit 11, It controls so that the printer engine 12 prints data, and data is outputted to a delivery tray (not shown). With directions by the user from the navigational panel 15 of a printer, and the directions from a computer (a network

computer is included) etc., once saving, the printout of the data stored and saved at the hard disk 14 can also be carried out. The printer can perform post-processing after printing of sorting, a staple, etc. by operation of the number key of values, etc. on the number of ** / letter key 21 on the navigational panel 15, and a computer.

[0018] Drawing 4 is the flow chart which showed the procedure at the time of the printer concerning this embodiment receiving data. First, data is directly transmitted to the network interfacing circuit 13 by the side of a printer, or the printer control circuit 11 at the same time a user advances a printing demand (command of printing execution) from a computer (Step 100). A user judges whether the received data is saved (Step 101). Here, the user can choose both carrying out a printout immediately from PC (personal computer) screen top or navigational panel 15 grade, and not saving data printing and saving data and saving only data, without carrying out a printout.

[0019] When not saving the received data (step 101;N), it is judged whether the data which moves processing to the printer engine 12 and is not saved only by receiving is printed (Step 107). When not printing (step 107;N), processing is ended as it is. When printing (step 107;Y), it outputs, and it discharges (Step 108) and processing is ended. On the other hand, when saving the received data (step 101;Y), the hard disk 14 (or memory) of a printer is used for data storage. In the case of this data storage, the user ID recognition part in the printer control circuit 11, A user's ID (a user name, a computer name, etc.) registered beforehand is recognized (Step 102), and data is stored and saved to the field of the user already set up in the hard disk 14 (Step 103). And a user judges whether a management number is attached from on PC screen or the navigational panel 15 to this preserved data (Step 104).

[0020] When not adding a management number (step 104;N), it is judged whether there is any new data (Step 106). When there is no new data (step 106;N), it is judged whether the already saved data is printed (Step 107). When printing (step 107;Y), it outputs, and paper is delivered (Step 108) and processing is ended. When not printing (step 107;N), processing is ended after preservation of data. A management number is assigned to the saved data when adding a management number (step 104;Y) (Step 105). It is judged whether the printer control circuit 11 has new data (Step 106). When there is no new data (step 106;N), it is judged whether the already saved data is printed (Step 107). When printing (step 107;Y), it outputs, and paper is delivered (Step 108) and processing is ended. When not printing (step 107;N), processing is ended after preservation of data. When there is new data (step 106;Y), processing from Step 100 to Step 106 is repeated until new data is lost.

[0021] A user inputs assignment of a management number from navigational panel 15 grade, or the hard disk 14 of a printer attaches it automatically, or it has come to be able to do either. When a printer saves data in the procedure of drawing 4 at the hard disk 14, a management number is attached to data. Whether the printout of this management number is carried out to

data in piles at the time of a print output can choose a user.

[0022] Drawing 5 is a figure showing an example of the output of the printer which attached the management number. Management of preserved data becomes easy by addition of this management number, and the confusion by the similar title of preserved data, etc., the wrong selection of a document, etc. can be avoided. If he chooses so that a management number may also be doubled and printed at the time of the result check of printing (at the time of the first print output), etc., it will become easy to distinguish a user, also when there are a data name etc. which were similar when printing again. The preservation of the received data in a printer can also choose whether it saves with the directions from the computer on a network, etc.

[0023] Drawing 6 is the flow chart which showed the procedure which prints the printing (document) data saved in the hard disk 14 by a user's operation. First, (Step 200) and a user enter user ID, a password, etc. via the printing screen of PC (personal computer), or the navigational panel 15 of a printer in the state where data is saved in the printer (Step 201). The user ID recognition part of the printer control circuit 11, Recognize this user ID that were inputted (Step 202), and the preserved data in the saved area of the user in the hard disk 14 who has recognized is searched, The list of management numbers is displayed simultaneously with a preserved data name on PC screen or the display screen 23 of the navigational panel 15 (Step 203).

[0024] The user can choose preserved data to print from the list of preserved data names, and can choose and do the printout (Step 205) of (Step 204) and the print output (Step 206). The data name is similar, and when unclear, a user, The management number of each preserved data recorded at the time of data storage (at or the time of the last printing) can be inputted, a document can be pulled out (Step 204), and the printout of the printing mode can be chosen and (Step 205) carried out (Step 206). After a user chooses preserved data to print, he inputs a number-of-copies set by the number of ** / letter key 21 on the navigational panel 15, inputs processing hope, such as sorting and a staple, by the processing selection key 22, and starts printing by the print start key (execution key) 24.

[0025] The user can also choose the order of printing freely, when choosing a document to print out of preserved data. When the multiple user's data is saved in the shared space 1 grade of the hard disk 14, the user can perform bookbinding of a necessary document, etc. easily by the order specification of document printing, and setting out of print post-processing. After ending all the setting out, when a user takes out printing directions from on PC or the navigational panel 15, paper is outputted and delivered with the printer engine 12 under control of the printer control circuit 11. A part or all of a data retrieval result that was saved in the hard disk 14 is displayed on the navigational panel 15, and by this, the user can choose a necessary document on the navigational panel 15, and can also issue printing directions. What

is necessary is just to display the document name etc. of the saved data on the navigational panel 15. On a navigational panel, a multi-number-of-copies print, print post-processing, etc. can be set up to have described previously also in this case.

[0026]Next, operation of the security reservation at the time of data storage is explained. When preservation of the data which the user transmitted is chosen, the hard disk 14 of a printer body is used for data storage. At this time, data is saved at the fields 2-4 of each user in the hard disk 14 classified beforehand, or All Users's shared space 1. The user can input an access permission into RAM (random access memory) in the printer control circuit 11, etc. beforehand from on PC screen and the navigational panel 15. This access permission can secure the security of preserved data further by the method of changing if needed. Since this limits the user who can access a saved area, the user without the right to access cannot pull out preserved data. The user can also do reservation of the security of preserved data by setting a password as preserved data.

[0027]Drawing 7 is the flow chart which showed procedure when the password was set up to the data saved at the hard disk 14. Transmission of the data printed from a computer will save data in the hard disk 14 by control of the printer control circuit 11 (Step 301). (Step 300) The user ID recognition part in the printer control circuit 11 recognizes the user ID of this saved data (Step 302). And a user is made to choose whether a printer sets a password as the data saved via PC screen, the navigational panel 15, etc. (Step 303). When setting up a password (step 303;Y), a user sets a password as the saved data (Step 304), saves data at the hard disk 14 (Step 305), and ends processing. In this processing, since a password can be set as preserved data, the data which only the user who gets to know a password saved can be pulled out. the case where the password is set as the preserved data which the user chose -- a user -- the input of a password -- a line, by things, if the input password is in agreement with a set password, the data can be chosen and pulled out, but data cannot be chosen when not in agreement.

[0028]Drawing 8 is the flow chart which showed the procedure which pulls out the preserved data which security has required. When pulling out the data which security required, in the state where data is saved in the hard disk 14 (Step 400), a user inputs user ID via the printing screen of PC, or the navigational panel 15 of a printer body first (Step 401). If ID into which the printer control circuit 11 was inputted is recognized (Step 402) and the field of the other users in the hard disk 14 is chosen after that (Step 403), it will be judged whether there is any authority that other users' field can be accessed (Step 404). In the case of the user who does not have an access permission at this time (step 404;N), a purport without authority is displayed on PC screen top or the display screen of the navigational panel 15 (Step 409), and processing ends selection of data, without the ability to do. In the case of a user with an access permission (Step 404), a list of the preserved data of other user areas is displayed

(Step 405), The user can choose and (Step 406) do printing designation of the data printed from a list of the preserved data (Step 407), and can output and deliver paper to it (Step 408). Protection of the saved data can be doubled by doubling processing of selection of the access permission to setting out of the password to the preserved data of drawing 7, and the user areas 2-4 of drawing 8, and performing it.

[0029]

[Effect of the Invention]since the user can do the printout of the data saved at the preserving means by operation of a setting means in the invention according to claim 1 -- the same document -- many number of copies -- when required, after accepting one copy, outputting and performing image confirmation, a multi-number-of-copies print can be carried out. By this, a waste of the papers in the case of being dissatisfied, etc. can be reduced to a printed result. The postprocessing means which carries out post-processing, such as sorting and a staple, to the paper in which the printout was carried out by the printing means by operation of a setting means by that of **** a user, Post-processing, such as sorting after the printout of data and a staple, can also be performed simultaneously, it becomes unnecessary to do a manuscript set again to a copying machine etc., and multi-number-of-copies print and bookbinding can be performed easily.

[0030]In the invention according to claim 2, by operation of a setting means, since the user can choose a multiple user's data saved at the preserving means, he does not need to gather two or more data in one document on a computer, and can double and do the printout of two or more sentence document easily. By operation of a setting means, since the user can also specify the output-orders watch of the data saved at the preserving means, it becomes unnecessary to be able to rearrange printed matter and to restart a multi-number-of-copies copy, and he can perform bookbinding etc. easily.

[0031]When saving the data which the preserving means received in the invention according to claim 3, the management number of data which received can also acquire it simultaneously and a user, Since it can be chosen on a print whether the management number is printed, management of a preservation document becomes easy, and when the data of a similar title is in a preserving means, data can be chosen easily without confusion.

[0032]In the invention according to claim 4, since the user can input the management number of data from a setting means, he gets the drawer of the data saved at the preserving means, does not need to check preserved data, and can pull out data easily. Since it can output in arbitrary turn or can output together with other data, bookbinding etc. can be carried out easily.

[0033]In the invention according to claim 5, since the judging means has set up beforehand the access permission of the user who can access the saved area of a preserving means, it can make access impossible except the specified user, and can secure the security of preserved

data.

[0034]In the invention according to claim 6, since the user can set a password as the data saved at the preserving means, other users can access only the data which a password understands, but can secure security.

[0035]In the invention according to claim 7, since a password can be set as the access permission of the user to whom a judging means can access a preserving means in a saved area, and the data saved at the preserving means, a saved area and preserved data can be protected doubly, and security can be secured.

[Translation done.]

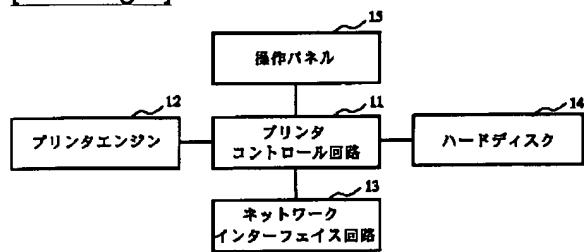
* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

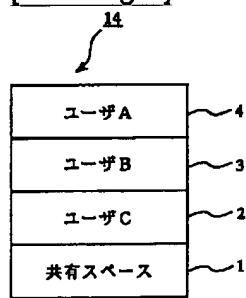
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

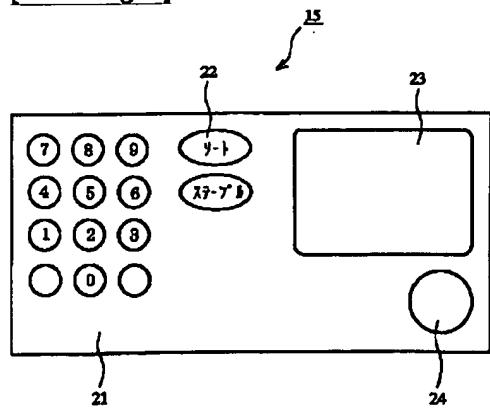
[Drawing 1]

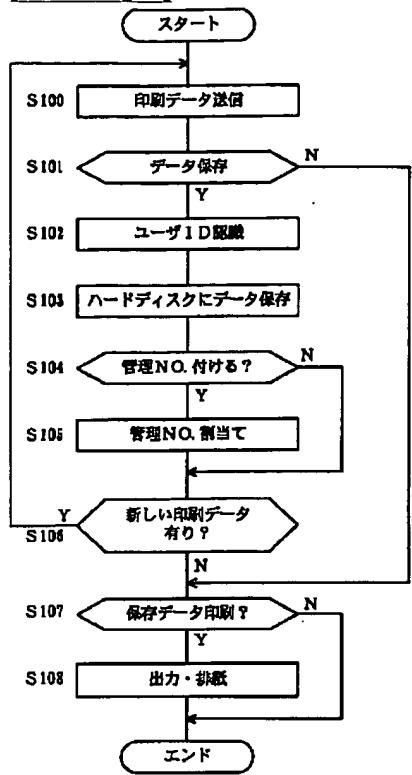
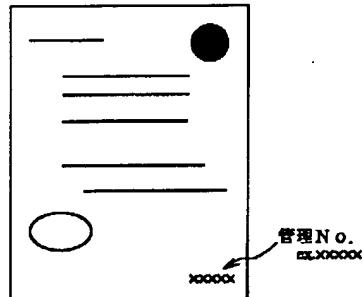


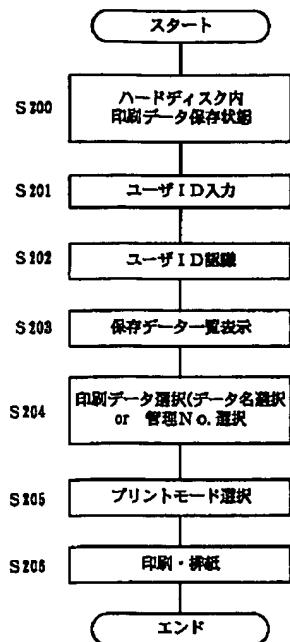
[Drawing 2]



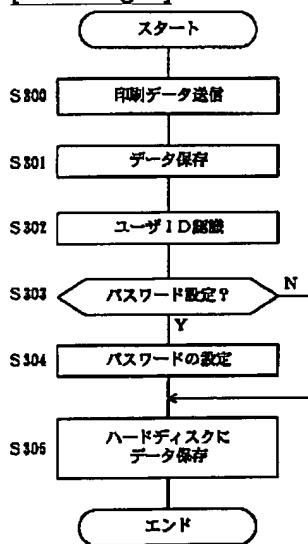
[Drawing 3]



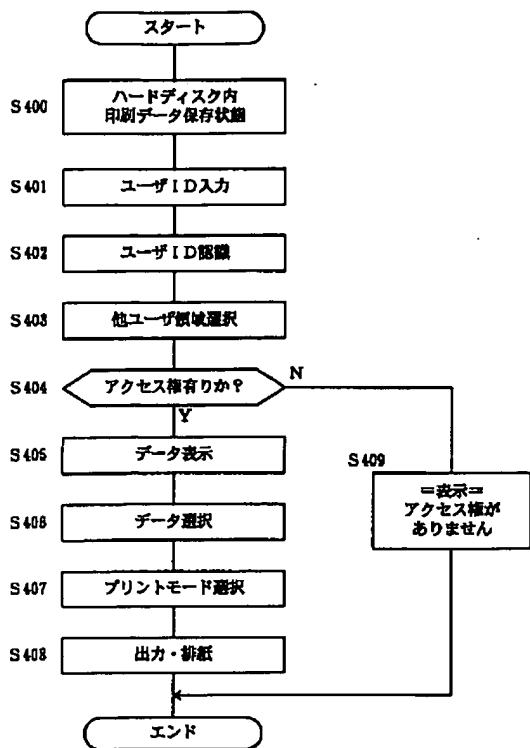
[Drawing 4][Drawing 5][Drawing 6]



[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Translation done.]

IMAGE-FORMING DEVICE

Publication number: JP2001175448

Publication date: 2001-06-29

Inventor: MIYAMOTO KAZUE

Applicant: RICOH KK

Classification:

- international: **B41J5/30; B41J29/38; G06F3/12; B41J5/30;
B41J29/38; G06F3/12; (IPC1-7): G06F3/12; B41J5/30;
B41J29/38**

- European:

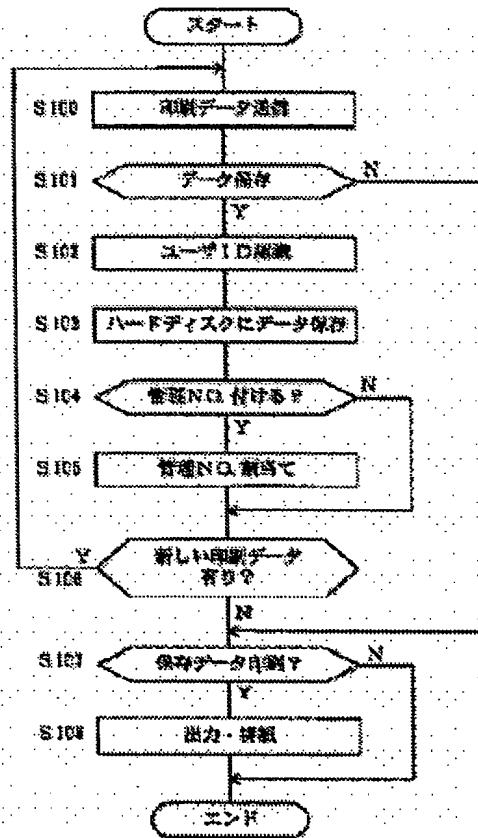
Application number: JP19990361645 19991220

Priority number(s): JP19990361645 19991220

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2001175448

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image-forming device for adding a management number to data preserved in a printer device, and for arbitrarily selecting the output of the data. **SOLUTION:** When data are transmitted to a printer device (S100), a user decides whether the received data should be preserved (S101), and when the data should be preserved (S101; Y), a user ID recognizing part in a printer control circuit 11 recognizes the preliminarily registered ID of the user (S102), and the data are preserved in a preliminarily set user area in a hard disk 14 (S103). The user decides whether a management number should be added from a control panel 15 or the like (S104), and adds the management number (S105). Then, the printer controller circuit 11 decides whether new data are present (S106), and when new data are not present (S106; N), it is decided whether the data should be printed (S107), and the data are outputted and paper is ejected (S108).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Family list**2 family member for: JP2001175448**

Derived from 1 application

[Back to JP200](#)**1 IMAGE-FORMING DEVICE****Inventor:** MIYAMOTO KAZUE**Applicant:** RICOH KK**EC:****IPC:** *B41J5/30; B41J29/38; G06F3/12 (+6)***Publication info:** **JP4023975B2 B2** - 2007-12-19**JP2001175448 A** - 2001-06-29Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

{

特開2001-175448

(P2001-175448A)

(43) 公開日 平成13年6月29日(2001.6.29)

(51) Int. C l.⁷G 06 F 3/12
B 41 J 5/30
29/38

識別記号

F I

G 06 F 3/12
B 41 J 5/30
29/38

テーマコード*(参考)

P 2C061
Z 2C087
Z 5B021
9A001

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L

(全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-361645

(22) 出願日 平成11年12月20日(1999.12.20)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

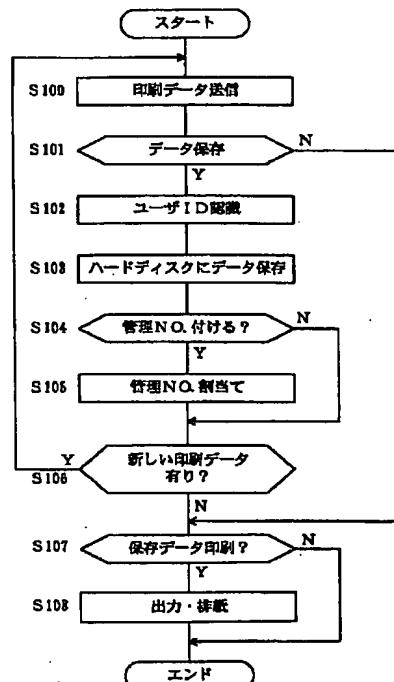
(72) 発明者 宮本 和枝
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会
社リコー内F ターム(参考) 2C061 AP01 AP04 HH13 HJ06 HN16
HQ05
2C087 AA09 AB06 BA06 BA14 BD01
BD53 CA13 CB05 CB10 DA14
5B021 AA01 AA19 DD20 KK06 NN18
PP04
9A001 BB03 BB04 CC03 DD09 HH34
JJ35 KK42 KK54 LL03

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 プリンタ装置に保存したデータに管理ナンバーを付加し、そのデータの出力を任意に選択することができる画像形成装置を提供すること。

【解決手段】 プリンタ装置へデータが送信される(S100)とユーザは、受信したデータを保存するか判断し(S101)、保存する場合(S101;Y)、プリンタコントロール回路11内のユーザID認識部は、予め登録されているユーザのID等を認識し(S102)、すでに設定してあるハードディスク14内のそのユーザ領域にデータを保存する(S103)。ユーザは、操作パネル15等から管理ナンバーを付けるか判断して(S104)、管理ナンバーを付加する(S105)。そして、プリンタコントローラ回路11は、新しいデータがあるか否かを判断し(S106)、新しいデータがない場合(S106;N)、印刷するか判断して(S107)、出力排紙する(S108)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 単数または複数のコンピュータ等に回線を介してネットワーク接続され、データを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信したデータに付加される情報を認識する判定手段と、

前記判定手段の認識に基づいて、受信したデータを保存領域に蓄積・保存する保存手段と、

前記受信手段により受信したデータまたは前記保存手段によって保存されたデータを用紙に印刷・出力する印刷手段と、

前記印刷手段が印刷する前記保存手段に保存されたデータを選択する指定手段と、

前記印刷手段により印刷出力された用紙にソート、ステープル等の後処理をする後処理手段と、を備え、

前記指定手段から多部数プリントの指示と同時に前記後処理手段による後処理を選択できることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 前記指定手段から前記保存手段に保存された任意の複数ユーザのデータを選択でき、選択したデータの出力順番も指定できることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 単数または複数のコンピュータ等に回線を介してネットワーク接続され、データを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信したデータに付加される情報を認識する判定手段と、

前記判定手段の認識に基づいて、受信したデータを保存領域に蓄積・保存する保存手段と、

前記受信手段により受信したデータまたは前記保存手段によって保存されたデータを印刷・出力する印刷手段と、

前記印刷手段が印刷する前記保存手段に保存されたデータを選択する指定手段と、を備え、

前記保存手段は、受信したデータを保存する際、保存するデータの管理ナンバーも同時に保存し、前記印刷手段がプリント出力する際には前記管理ナンバーを出力する用紙に印字するかどうか選択できることを特徴とする画像形成装置。

【請求項4】 前記指定手段から前記管理ナンバーを入力でき、その入力した前記管理データに基づいて、前記保存手段に保存されたデータを任意の順番で印刷指定し、印刷条件の設定ができることを特徴とする請求項3記載の画像形成装置。

【請求項5】 前記判定手段は、前記保存手段の保存領域にアクセスすることのできるユーザを限定するアクセス権限が予め設定されていることを特徴とする請求項3または請求項4に記載の画像形成装置。

【請求項6】 前記指定手段から前記保存手段の保存領域内に保存されているデータに対してパスワードを設定

できることを特徴とする請求項3または請求項4に記載の画像形成装置。

【請求項7】 前記判定手段に予め設定する前記保存手段の保存領域にアクセスすることのできるユーザを限定するアクセス権限と、前記指定手段から前記保存手段の保存領域内に保存されているデータに対するパスワードの両方とも設定できることを特徴とする請求項3または請求項4に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像形成装置に係り、特にネットワークを介して複数のコンピュータに接続されているプリンタ装置や複写機等の画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、複数のコンピュータやワークステーション等にネットワークを介して接続され、そのネットワーク上のコンピュータからの印刷命令により印刷することが可能なネットワークプリンタ装置や複写機などの画像形成装置が広く利用されている。従来、これらネットワーク接続されている画像形成装置において、ネットワーク上のあるユーザが同一文書を多数必要とする場合、画像形成装置が複写機であるときユーザは、原稿セットをして必要部数コピーし、同時にソートやステープルなどの後処理を行っていた。一方、プリンタ装置の場合には、ユーザはネットワーク接続されたコンピュータやワープロの印刷画面に必要部数を入力して印刷命令を行うか、一部のみ印刷出力してそれを元の原稿として複写機によって多部数コピーするという方法で行っていた。また、複写機等の画像形成装置に文書を保存したフロッピーディスクを挿入し、このフロッピーディスクの中から印刷する文書を選択して印刷を行えるようにした画像形成装置もある。

【0003】 そのほかユーザは、複数のコンピュータにネットワーク接続されているプリンタ装置において、各コンピュータなどに分散して保存されているデータをまとめて一つの資料にして出力したい場合がある。そのような場合には、それぞれのコンピュータやワープロ装置の端末から出力命令を出してプリント出力し、その出力されたプリント出力の順序を差し替えて一つの文書にするか、または電子データを代表者がまとめて一つの文書にしてプリント出力するという方法で印刷を行っていた。また、プリンタ装置内にデータを一旦保存して、後から一度にプリント出力すると同時にソートやステープル等の処理するという方法で行っていた。

ところで、特開平9-46468号公報には、外部コンピュータから入力される画像データを記憶手段に記憶するためのパスワード入力手段があり、このパスワード入力手段から入力したパスワードが一致する場合に、記憶手段に画像データを記憶させ、また出力手段によってその画像

データを出力することができる画像処理装置が記載されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、印刷部数を予め入力して一度に多部数出力する従来の方法では、印刷の仕上がりに不満が生じた時には、既に多数の出力が終了しており、再度印刷命令をして出力することになり、用紙の無駄遣いとなっていた。また、一部のみ出力して画像に満足した場合でも、さらに出力したいときに、再度コンピュータ等から出力命令を送信する必要があるので、コンピュータとプリンタ装置が離れて設置されている場合には非常に不便であった。画像形成装置に印刷する文書を保存したフロッピーディスクを挿入する方法では、文書をフロッピーディスクに保存する手間がかかってしまい、また、保存したデータを出力できるアプリケーションが限られている等の問題があった。

【0005】一方、複数ユーザの文書をまとめて出力したり製本する場合、代表者が複数ユーザの文書をまとめて一つの文書にして出力したり、もしくは各々印刷してそれを順序よく差し替えて製本等を行うという方法では、必要以上に面倒な作業となっていた。また、プリンタ装置内にデータを一旦保存して、後から一度にプリント出力すると同時にソートやステープル等の処理を行う方法では、類似タイトルの選別が難しく、間違ったデータを引き出してしまう可能性が高かった。加えて、保存したデータを誰でも引き出せるとなると機密文書などに使用することができなかつた。

【0006】そこで、本発明の第1の目的は、プリンタ装置の操作パネル上での操作によって、多部数のプリント出力やソートやステープルなどの後処理の設定をしながら、予めプリンタ装置に保存されているデータを出力することができる画像形成装置を提供することである。本発明の第2の目的は、プリンタ装置に保存されている他ユーザの文書も選択可能であり、選択したデータの出力順番を指定することができる画像形成装置を提供することである。本発明の第3の目的は、プリンタ装置に保存したデータに管理ナンバーを付けることができ、その管理ナンバーも出力するプリント上に印字することができる画像形成装置を提供することである。本発明の第4の目的は、プリンタ装置に保存するデータの保存領域に対するアクセス権限を設定することができる画像形成装置を提供することである。本発明の第5の目的は、プリンタ装置に保存するデータにパスワードを設定することができる画像形成装置を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明では、単数または複数のコンピュータ等に回線を介してネットワーク接続され、データを受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデータに付加される情報を認識する判定手段と、前記判定手段の認識に基づいて、受

信したデータを保存領域に蓄積・保存する保存手段と、前記受信手段により受信したデータまたは前記保存手段によって保存されたデータを用紙に印刷・出力する印刷手段と、前記印刷手段が印刷する前記保存手段に保存されたデータを選択する指定手段と、前記印刷手段により印刷出力された用紙にソート、ステープル等の後処理をする後処理手段を備え、前記指定手段から多部数プリントの指示と同時に後処理を選択できることにより、前記第1の目的を達成する。

10 【0008】請求項2記載の発明では、請求項1記載の発明において、前記指定手段から前記保存手段に保存された任意の複数ユーザのデータを選択でき、選択したデータの出力順番も指定できることにより、前記第2の目的を達成する。

【0009】請求項3記載の発明では、単数または複数のコンピュータ等に回線を介してネットワーク接続され、データを受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデータに付加される情報を認識する判定手段と、前記判定手段の認識に基づいて、受信したデータを

20 保存領域に蓄積・保存する保存手段と、前記受信手段により受信したデータまたは前記保存手段によって保存されたデータを印刷・出力する印刷手段と、前記印刷手段が印刷する前記保存手段に保存されたデータを選択する指定手段を備え、前記保存手段は、受信したデータを保存する際、保存するデータの管理ナンバーも同時に保存し、前記印刷手段がプリント出力する際には前記管理ナンバーを出力する用紙に印字するかどうか選択できることにより、前記第3の目的を達成する。

30 【0010】請求項4記載の発明では、請求項3記載の発明において、前記指定手段から前記管理ナンバーを入力でき、その入力した前記管理データに基づいて、前記保存手段に保存されたデータを任意の順番で印刷指定し、印刷条件の設定ができることにより、前記第3の目的を達成する。

【0011】請求項5記載の発明では、請求項3または請求項4に記載の発明において、前記判定手段は、前記保存手段の保存領域にアクセスすることのできるユーザを限定するアクセス権限が予め設定されていることにより、前記第4の目的を達成する。

40 【0012】請求項6記載の発明では、請求項3または請求項4記載の発明において、前記指定手段から前記保存手段の保存領域内に保存されているデータに対してパスワードを設定できることにより、前記第5の目的を達成する。

【0013】請求項7記載の発明では、請求項3または請求項4記載の発明において、前記判定手段に予め設定する前記保存手段の保存領域にアクセスすることのできるユーザを限定するアクセス権限と、前記指定手段から前記保存手段の保存領域内に保存されているデータに対するパスワードの両方とも設定できることにより、前記

第4および前記第5の目的を達成する。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態について、図1ないし図8を参照して詳細に説明する。図1は、本実施の形態に係る画像形成装置の構成を示したブロック図である。本実施の形態では、画像形成装置の一例としてネットワークを介して複数のコンピュータと接続されているプリンタ装置を説明する。このプリンタ装置は、プリンタコントロール回路11、プリンタエンジン12、ネットワークインターフェイス回路13、ハードディスク(メモリ)14および操作パネル15を備えている。

【0015】プリンタエンジン12は、プリンタコントロール回路11に接続されており、プリンタ装置が受信したデータを印刷する印刷手段である。ネットワークインターフェイス回路13は、図示は省略するがネットワークに接続されており、ネットワークを介して送信してきたデータを受信する受信手段である。プリンタコントロール回路11は、図示していないがユーザID認識部を有しており、予め登録されたユーザIDやパスワード等のリストを保持している。ユーザによって保存要求されたデータは、プリンタコントロール回路11によってハードディスク14内の各ユーザ領域2~4もしくは共有スペース1のいずれかに保存される。

【0016】図2は、ハードディスク14のメモリ構造を示した図である。ハードディスク14は、受信したデータを保存・蓄積する保存手段であり、複数のユーザで共有できる領域の共有スペース1と、ユーザCの領域2、ユーザBの領域3、ユーザAの領域4を備えている。ここでは、一例としてユーザA~Cとしたが、これに限られず任意のユーザ数のデータ保存領域を設定することも可能である。図3は、プリンタ装置の操作パネル15を示した図である。操作パネル15は、保存したデータを選択・指定する指定手段であり、置数/文字キー21、処理選択キー22、表示画面23、実行キー24を備えている。

【0017】このプリンタ装置において、ネットワークインターフェイス回路13がネットワーク上のホストコンピュータからのデータを受信した場合、プリンタコントロール回路11は、プリンタエンジン12がデータを印刷するよう制御し、排紙トレイ(図示せず)にデータが出力される。ハードディスク14に蓄積・保存されたデータは、プリンタ装置の操作パネル15からのユーザによる指示や、コンピュータ(ネットワークコンピュータを含む)等からの指示により、一旦保存した後に印刷出力することもできる。また、プリンタ装置は、ソートやステープル等の印刷後の後処理を操作パネル15上の置数/文字キー21、コンピュータ上で値数キー等の操作によって行うことができる。

【0018】図4は、本実施の形態に係るプリンタ装置

がデータを受信した際の処理手順を示したフローchartである。まず、ユーザがコンピュータから印刷要求(印刷実行の命令)を出すと同時に、プリンタ装置側のネットワークインターフェース回路13または直接プリンタコントロール回路11へデータが送信される(ステップ100)。ユーザは、受信したデータを保存するか否かを判断する(ステップ101)。ここで、ユーザは、PC(パソコンコンピュータ)画面上または操作パネル15等からすぐに印刷出力してデータを保存しないこと、印刷してデータを保存しておくこと、印刷出力せずにデータのみ保存しておくこといずれも選択することができる。

【0019】受信したデータを保存しない場合(ステップ101; N)、処理をプリンタエンジン12に移し、受信しただけで保存していないデータを印刷するか否かを判断する(ステップ107)。印刷しない場合(ステップ107; N)、そのまま処理を終了する。印刷する場合(ステップ107; Y)、出力して排出し(ステップ108)、処理を終了する。一方、受信したデータを保存する場合(ステップ101; Y)、データ保存にはプリンタ装置のハードディスク14(またはメモリ)が用いられる。このデータ保存の際にプリンタコントロール回路11内のユーザID認識部は、予め登録されているユーザのID(ユーザ名、コンピュータ名等)を認識し(ステップ102)、ハードディスク14内に既に設定してあるそのユーザの領域にデータを蓄積・保存する(ステップ103)。そして、この保存データに対してユーザはPC画面上または操作パネル15上から管理ナンバーを付けるか否かを判断する(ステップ104)。

【0020】管理ナンバーを付加しない場合(ステップ104; N)、新しいデータがあるか否かを判断する(ステップ106)。新しいデータがない場合(ステップ106; N)、既に保存したデータを印刷するか否か判断する(ステップ107)。印刷する場合(ステップ107; Y)、出力して排紙し(ステップ108)、処理を終了する。印刷しない場合(ステップ107; N)、データの保存後、処理を終了する。管理ナンバーを付加する場合(ステップ104; Y)、保存したデータに管理ナンバーを割り当てる(ステップ105)。プリンタコントロール回路11は、新しいデータがあるか否かを判断する(ステップ106)。新しいデータがない場合(ステップ106; N)、既に保存したデータを印刷するか否か判断する(ステップ107)。印刷する場合(ステップ107; Y)、出力して排紙し(ステップ108)、処理を終了する。印刷しない場合(ステップ107; N)、データの保存後、処理を終了する。新しいデータがある場合(ステップ106; Y)、ステップ100からステップ106までの処理を新たなデータがなくなるまで繰り返す。

【0021】なお、管理ナンバーの割り当ては、ユーザ

が操作パネル15等から入力するか、プリンタ装置のハードディスク14が自動的に付けるかどちらでもできるようになっている。図4の処理手順のなかでプリンタ装置がデータをハードディスク14に保存する場合、データに対して管理ナンバーが付けられる。ユーザは、この管理ナンバーをプリント出力時にデータに重ねて印刷出力するか否かも選択することができる。

【0022】図5は、管理ナンバーを付したプリンタ装置の出力の一例を示した図である。この管理ナンバーの付加によって保存データの管理が容易となり、保存データの類似タイトル等による混乱や間違った文書の選択などを回避できる。また、ユーザは、印刷の仕上がり確認時（最初のプリント出力時）等に管理ナンバーも合わせてプリントするように選択しておくと、再度印刷するときに類似したデータ名等があった場合にも区別が容易となる。なお、プリンタ装置における受信したデータの保存は、ネットワーク上のコンピュータ等からの指示によって保存するか否かを選択することもできる。

【0023】図6は、ハードディスク14内に保存された印刷（文書）データをユーザの操作によって印刷する処理手順を示したフローチャートである。まず、プリンタ装置内にデータが保存されている状態で（ステップ200）、ユーザがPC（パソコン用コンピュータ）の印刷画面またはプリンタ装置の操作パネル15を介して、例えばユーザIDやパスワード等を入力する（ステップ201）。プリンタコントロール回路11のユーザID認識部は、この入力されたユーザID等を認識し（ステップ202）、ハードディスク14内の認識したユーザの保存領域内にある保存データを検索し、PC画面上もしくは操作パネル15の表示画面23上に保存データ名と同時に管理ナンバーの一覧を表示するようとする（ステップ203）。

【0024】ユーザは、保存データ名の一覧から印刷したい保存データを選択し、（ステップ204）、プリント出力を選択して（ステップ205）印刷出力することができる（ステップ206）。また、データ名が類似していてわかりにくい場合、ユーザは、データ保存時（あるいは前回の印刷時）に記録しておいた各保存データの管理ナンバーを入力して文書を引き出し（ステップ204）、プリントモードを選択して（ステップ205）、印刷出力することができる（ステップ206）。ユーザは、印刷したい保存データを選択した後、操作パネル15上の置数／文字キー21によって部数セットを、処理選択キー22によってソートやステープル等の処理希望を入力し、プリントスタートキー（実行キー）24にて印刷を開始する。

【0025】また、ユーザは、保存データの中から印刷したい文書を選択するときに印刷順を自由に選択することもできる。ハードディスク14の共有スペース1等に複数ユーザのデータが保存されている場合、ユーザは文

書印刷順指定とプリント後処理の設定によって容易に必要文書の転写等が行える。すべての設定を終了した後、ユーザがPC上もしくは操作パネル15上から印刷指示を出すことによってプリンタコントロール回路11の制御の下、プリンタエンジン12により出力・排紙される。また、ハードディスク14内に保存されたデータ検索結果の一部または全部を操作パネル15上に表示し、これによってユーザは操作パネル15上で必要文書を選択して印刷指示を出すことができる。操作パネル15上に表示されるのは、保存したデータの文書名などであればよい。この場合も先に記したように、操作パネル上において多部数プリントやプリント後処理なども設定することができる。

【0026】次に、データ保存時のセキュリティ確保の動作について説明する。ユーザが送信したデータの保存を選択した場合、データ保存にはプリンタ装置本体のハードディスク14が用いられる。このときデータは、ハードディスク14内の予め区分けられている各ユーザの領域2～4、または全ユーザの共有スペース1に保存される。また、ユーザは、PC画面上や操作パネル15上からプリンタコントロール回路11内のRAM（ランダム・アクセス・メモリ）等に予めアクセス権限を入力しておくことができる。このアクセス権限は、必要に応じて変更する方法でさらに保存データのセキュリティを確保することができる。これにより、保存領域にアクセスできるユーザを限定するので、アクセス権のないユーザは保存データを引き出すことはできない。さらには、保存データにパスワードを設定することによりユーザは、保存データのセキュリティの確保もすることができる。

【0027】図7は、ハードディスク14に保存するデータに対してパスワードを設定したときの処理手順を示したフローチャートである。コンピュータから印刷するデータが送信されると（ステップ300）、プリンタコントロール回路11の制御によってハードディスク14内にデータを保存する（ステップ301）。プリンタコントロール回路11内のユーザID認識部は、この保存したデータのユーザIDを認識する（ステップ302）。そしてプリンタ装置は、PC画面や操作パネル15などを介して保存したデータにパスワードを設定するか否かをユーザに選択させる（ステップ303）。パスワードを設定する場合（ステップ303；Y）、ユーザはその保存したデータにパスワードを設定して（ステップ304）、ハードディスク14にデータを保存し（ステップ305）、処理を終了する。この処理の場合は保存データにパスワードを設定することができるので、パスワードを知るユーザのみが保存したデータを引き出すことができる。なお、ユーザが選択した保存データにパスワードが設定されている場合、ユーザがパスワードの入力を行ことにより、その入力パスワードが設定パスワードと一致すれば、そのデータを選択し引き出すことが

できるが、一致しない場合にはデータを選択することはできない。

【0028】図8は、セキュリティのかかっている保存データを引き出す処理手順を示したフローチャートである。セキュリティのかかったデータを引き出す際、ハードディスク14内にデータが保存されている状態において(ステップ400)、まずユーザがPCの印刷画面もしくはプリンタ装置本体の操作パネル15を介してユーザIDを入力する(ステップ401)。プリンタコントロール回路11が入力されたIDを認識し(ステップ402)、その後ハードディスク14内の他ユーザの領域を選択すると(ステップ403)、他ユーザの領域にアクセスできる権限があるか否かを判断される(ステップ404)。このときアクセス権限のないユーザの場合(ステップ404;N)、PC画面上または操作パネル15の表示画面に権限なしの旨が表示され(ステップ409)、データの選択はできずに処理が終了する。アクセス権限のあるユーザの場合(ステップ404)、他ユーザ領域の保存データの一覧が表示され(ステップ405)、ユーザはその保存データの一覧から印刷するデータを選択し(ステップ406)、印刷指定して(ステップ407)、出力し排紙することができる(ステップ408)。図7の保存データへのパスワードの設定と、図8のユーザ領域2～4へのアクセス権限の選択の処理を合わせて行うことで、保存したデータの保護を二重にすることができる。

【0029】

【発明の効果】請求項1記載の発明では、指定手段の操作によってユーザは、保存手段に保存されているデータを印刷出力することができるので、同じ文書が多部数必要な場合などは1部のみ出し、画像確認を行ってから多部数プリントすることができる。これによって、印刷結果に不満足な場合などの用紙の無駄遣いを低減することができる。また、印刷手段により印刷出力された用紙にソート、ステープル等の後処理をする後処理手段を備たので、指定手段の操作によってユーザは、データの印刷出力後のソートやステープル等の後処理も同時にに行え、複写機等に原稿セットをし直す必要がなくなり、容易に多部数プリントや製本を行うことができる。

【0030】請求項2記載の発明では、指定手段の操作によってユーザは、保存手段に保存されている複数ユーザのデータを選択することができるので、複数データをコンピュータ上で一つの文書にまとめる必要がなく、容易に複数文書を合わせて印刷出力することができる。また、指定手段の操作によってユーザは、保存手段に保存されているデータの出力順番も指定できるので、印刷物を並べ替えて多部数コピーを取り直す必要もなくなり、容易に製本等を行うことができる。

【0031】請求項3記載の発明では、保存手段が受信したデータを保存する際に、受信したデータの管理ナン

バーも同時に取得でき、ユーザは、プリント上にその管理ナンバーを印刷するかどうか選択することができるので、保存文書の管理が容易になり、保存手段内に類似タイトルのデータがあった場合などに混乱なく容易にデータが選択できる。

【0032】請求項4記載の発明では、ユーザは、指定手段からデータの管理ナンバーを入力することができるので、保存手段に保存されているデータの引き出しができ、保存データの確認をする必要がなく、容易にデータが引き出せる。また、任意の順番で出力したり、他データと合わせて出力できるので容易に製本等をすることができる。

【0033】請求項5記載の発明では、判定手段は、保存手段の保存領域にアクセスできるユーザのアクセス権限を予め設定しているので、指定されたユーザ以外アクセス不可能にでき、保存データのセキュリティが確保できる。

【0034】請求項6記載の発明では、ユーザは、保存手段に保存したデータにパスワードを設定することができるので、他のユーザはパスワードのわかるデータにしかアクセスすることができず、セキュリティを確保することができる。

【0035】請求項7記載の発明では、判定手段が保存手段に保存領域にアクセスできるユーザのアクセス権限と、保存手段に保存したデータにパスワードを設定することができるので保存領域と保存データを二重に保護し、セキュリティを確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態に係る画像形成装置の構成を示したブロック図である。

【図2】ハードディスクのメモリ構造を示した図である。

【図3】プリンタ装置の操作パネルを示した図である。

【図4】本実施の形態に係るプリンタ装置がデータを受信した際の処理手順を示したフローチャートである。

【図5】管理ナンバーを付したプリンタ装置の出力の一例を示した図である。

【図6】ハードディスク内に保存されたデータをユーザの操作によって印刷する処理手順を示したフローチャートである。

【図7】ハードディスク14に保存するデータに対してパスワードを設定したときの処理手順を示したフローチャートである。

【図8】セキュリティのかかっている保存データを引き出す処理手順を示したフローチャートである。

【符号の説明】

11 プリンタコントロール回路

12 プリンタエンジン

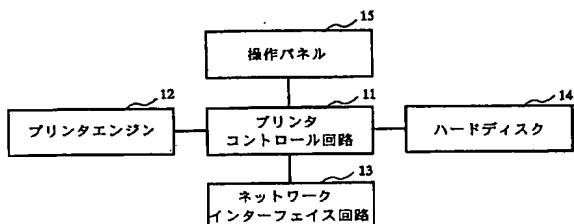
13 ネットワークインターフェイス回路

14 ハードディスク

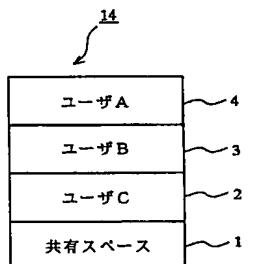
- 1 5 操作パネル
2 1 置数／文字キー
2 2 処理選択キー

- 2 3 表示画面
2 4 実行キー

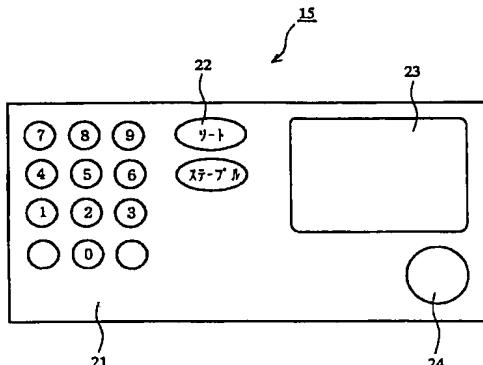
【図1】



【図2】

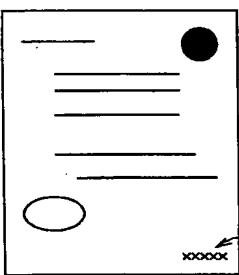
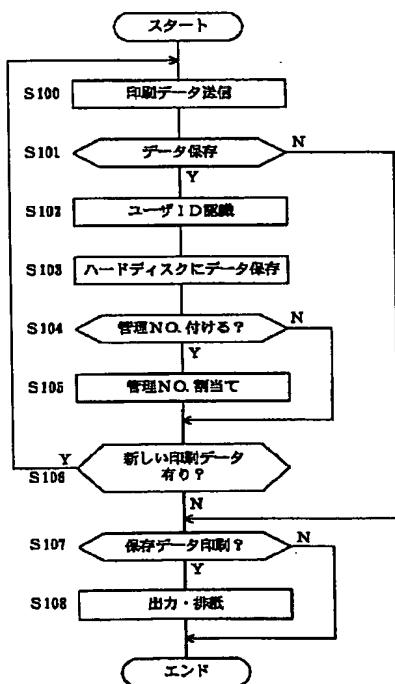


【図3】

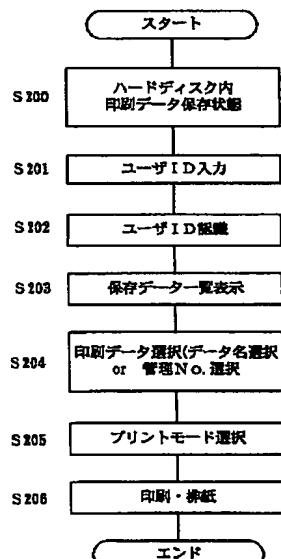


【図4】

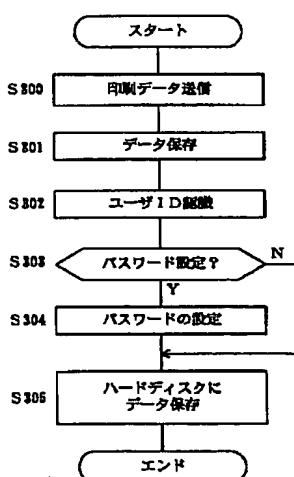
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

